

2. Бордик И.В. Экстренная психологическая помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях / И.В. Бордик, Т.Ю. Матафонова. М.: Водолей-Саут, 2009. 480 с.

3. Николаева А.Н., Хлоповских Ю.Г. Психологические особенности поведения населения при чрезвычайных ситуациях // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. № 1-2 (7). С. 285-290.

4. Федунина Н.Ю. Экстренная психологическая помощь: законы жанра // Московский психотерапевтический журнал (теоретико-аналитическое издание). Специальный выпуск: Экстренная психологическая помощь. 2006. №4 (51). С. 6-25.

5. Хажуев И.С. Особенности защитно-совладающего поведения лиц, переживших психотравмирующие события, в условиях длительной чрезвычайной ситуации // Вестник университета. 2013. № 5. С. 309-312.

УДК 616.511-036.1

**Савченко Н.В.¹, Николаева К.И.¹, Уфимцева М.А.¹,
Сабитов А.У.², Подымова А.С.¹**

**ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ ДЕРМАТОЗОВ У ДЕТЕЙ
СОЦИАЛЬНО УЯЗВИМЫХ ГРУПП И ВИЧ-ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ
ДЕТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

¹Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности

²Кафедра инфекционных болезней и клинической иммунологии

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Российская Федерация

**Savchenko N.V.¹, Nikolaeva K.I.¹, Ufimtzeva M.A.¹,
Sabitov A.U.², Podymova A.S.¹**

**ELEMENTS OF DERMATOSIS PREVENTION IN CHILDREN OF
SOCIALY VULNERABLE GROUPS AND HIV POSITIVE CHILDREN
(ON THE EXAMPLE OF THE SVERDLOVSK REGION)**

¹Department of dermatovenereology and life safety

¹Department of Infectious Diseases and Clinical Immunology

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: savchn@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены основные аспекты профилактики дерматозов у детей социально уязвимых групп, представлены результаты профилактических мероприятий среди детей-сирот и детей, оказавшихся в

трудной жизненной ситуации, предварительные результаты по работе с детьми, живущими с ВИЧ.

Annotation. The article deals the main aspects of prevention of dermatoses in children of socially vulnerable groups, presents the results of preventive measures among orphans and children in difficult life situations, preliminary results of work with children living with HIV.

Ключевые слова: профилактика дерматозов; дети социально уязвимых групп; ВИЧ инфекция; микробиота кожи; телездравоохранение.

Keywords: children of socially vulnerable groups; HIV infection; telemedicine

Введение

Дети-сироты и дети, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации, являются группой, требующей особого внимания общества и государства (Указ Президента Российской Федерации от 28.12.12 г. № 1688).

По данным авторов публикации, при обследовании детей социально-уязвимых групп на базах медицинских и социальных учреждений Свердловской области, отмечается высокий удельный вес хронических заболеваний кожи, достигающий 52,1% [2]. Установлено, что у данных детей определяются отклонения показателей психоэмоционального благополучия (91,2%) (ДИ 82%-97%), им свойственна напряженность следующих потребностей (44,0%) (ДИ 32%-56%): парциальное влечение, проявляющееся в ожиданиях любви (44,3%); агрессии и аутоагрессии (43,1%); мультилатеральность контактов, проявляющейся в навязчивости в отношениях (43,1%), превышающей показатели у детей социально-адаптированной группы (23,2%) (ДИ 17%-29%) ($p < 0,05$). Выявленные признаки свидетельствуют о необходимости проведения профилактических мероприятий для детей социально-уязвимых групп с психолого-педагогическим сопровождением, которые показали свою эффективность в рамках исследования [1].

Особый интерес представляет изучение распространенности дерматозов у такой категории детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, как дети, живущие с ВИЧ-инфекцией. К середине 2020 года в РФ зарегистрировано более 11 тысяч детей, живущих с ВИЧ. В I полугодии 2020 г. в РФ родилось 6 399 детей от ВИЧ-инфицированных матерей. На 01.01.2020 года в Свердловской области живёт 1101 детей с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции [5]. У детей, живущих с ВИЧ, более широкая распространённость вирусных, грибковых и бактериальных инфекций кожи, чем у ВИЧ-отрицательных детей [9].

Микробиота кожи играет неотъемлемую роль в дифференцировке кератиноцитов и в системе местного иммунитета кожи человека. Примером этого могут быть данные, подтверждающие изменение состояния микробиоты у больных сахарным диабетом, у лиц, получающих лучевую, системную глюкокортикостероидную, иммуносупрессивную и цитостатическую терапию, а также влияние дисбиоза микробиома кожи, наблюдаемого у детей с первичным иммунодефицитом, на увеличение числа рецидивов кожных заболеваний [10].

Как отмечают исследователи, для изучения микробиома кожи использовался трудоёмкий культуральный метод, который, к тому же, занимал большое количество времени. На данном этапе развития науки представляется возможным использование более точных генетических методов диагностики, обладающих высокой чувствительностью и специфичностью идентификации инфекционного агента, а также в несколько раз сокращающих сроки получения результата, по сравнению с культуральным методом [7], что особенно важно для такой категории, как дети социально уязвимых групп, особенно проживающих в социальных учреждениях, детей, живущих с ВИЧ.

Опираясь на данные ранее проведенного исследования, клинко-инструментальное обследование детей, живущих с ВИЧ, позволит выявить у значительного числа детей исследуемой группы кожные заболевания, в том числе хронические дерматозы, данные которых будут подтверждены результатами инструментального исследования микробиоты кожи, дерматоскопии и трихоскопии обуславливающие необходимость проведения лечебно-оздоровительных мероприятий при дерматозах у детей, живущих с ВИЧ.

Исследование укладывается в рамки глобальных трендов по изучению вклада микробиома человека в развитие заболеваний [7, 8], подчёркивается Общеземным проектом Human Microbiome Project и Программой фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период по направлению Педиатрия (The Integrative Human Microbiome Project (iHMP) — исследовательская инициатива Национальных институтов здравоохранения США (2019 г.), Программа фундаментальных научных исследований в РФ на долгосрочный период (2021 - 2030 г.): разработка инновационных подходов к профилактике и прогнозированию формирования и течения социально-значимых инфекций и заболеваний с высоким пожизненным риском у детей и подростков; раздел 3.3.7.5. Направления 3.3.7 Педиатрия: Изучение роли микробиома разных биотопов организма в формировании основных заболеваний у детей в онтогенезе).

Существует острая необходимость в инновационных видах вмешательств для повышения приверженности к лечению. Повышение мотивации и формирование поведенческих навыков с помощью мобильных технологий могут повысить устойчивость, уменьшить стресс и поднять уровень приверженности к лечению детей и подростков. Разработанный мобильный сервис позволит врачу не только следить за основными индикаторами здоровья пациента, но и дать ему персонализированные рекомендации по профилактике и лечению дерматозов с помощью алгоритма, разработанного на основании изучения микробиоты кожи у ВИЧ-положительных детей [3].

Цель исследования — разработка научно-обоснованных рекомендаций, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи ВИЧ-положительным детям по профилю «дерматовенерология».

Задачи исследования:

1. Изучить уровень и структуру заболеваний кожи и подкожной клетчатки ВИЧ-положительных детей.
2. Определить особенности микробиоты кожи ВИЧ-положительных детей при дерматозах.
3. Разработать мобильный сервис для сопровождения ВИЧ-положительных детей.

Материалы и методы исследования

Проведено клинико-инструментальное обследование (одномоментное кроссекционное исследование) 49 ВИЧ-положительных детей в ГБУЗ СО «ОЦ СПИД» (главный врач – д-р мед. наук, А.С. Подымова) в 2020 г., включающее инструментальное обследование: цифровая дерматоскопия, трихоскопия кожи волосистой части головы с использованием дерматоскопа трихоскопа Aramo ASW 103 (регистрационное удостоверение на медицинское изделие от 05.02.2018 № РЗН 2018/6812); лабораторные исследования: исследование иммунологического статуса (вирусная нагрузка (копий/мл), количество CD4+ клеток (кл/мл), исследование микробиоты кожи (ДНК смывов с кожи, ПЦР real time); ретроспективный анализ клинико-анамнестических особенностей детей исследуемой группы по данным историй болезни детей.

Критериями включения явились возраст от 1 до 17 лет 11 месяцев 29 дней; установленный диагноз ВИЧ-инфекции; информированное согласие пациента, законного представителя (в отношении несовершеннолетнего, не достигшего возраста, установленного частью 2 ст. 54 ФЗ от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ) на проведение исследования, диагностических и лечебных мероприятий. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием параметрических и непараметрических методов статистического анализа. Для определения уровня статистической значимости (p) использовался точный тест Фишера. Статистически значимыми считались различия при уровне $p < 0,05$.

Мобильный сервис разрабатывался с использованием интегрированной среды Android Studio для смартфонов, работающих на базе операционной системы Android. Для реализации данного программного обеспечения был использован язык программирования Java. Объем демоверсии программы составил 17 469 Кб. Фундаментом работы приложения явилась модель взаимодействия «клиент – сервер», которая позволяет разделять функционал и вычислительную нагрузку между клиентскими и серверными приложениями.

Результаты исследования и их обсуждение

При клинико-инструментальном обследовании ВИЧ-положительных детей заболевания кожи выявлены у 38,8%. У 28,0 % - установлены тяжёлые формы дерматозов, в том числе резистентные к стандартной терапии. Неопределяемая вирусная нагрузка достигнута у 91% детей, получающих АРВТ в течение 24 недель и более: отсутствие иммунодефицита – 76%, умеренный иммунодефицит – 5%, тяжёлый иммунодефицит – 18%.

При изучении социального статуса семей обследованных детей зарегистрированы случаи ВИЧ-диссидентства родителей. Данный феномен

ведет к увеличению числа детей с ВИЧ-инфекцией, возникновению сопутствующей кожной патологии и повышению смертности среди данной группы населения [6, 4] (Рис. 1).

Рис. 1. Клинический случай ВИЧ-диссидентства родителей ребенка исследуемой группы, отражающий тяжесть течения дерматоза

В структуре микробиоты пораженной кожи ВИЧ-положительных детей преобладают *Staphylococcus spp.*, грибы рода *Candida*. В 15,8% смывах были обнаружены грибы *C. non-albicans* (*C. krusei*, *C. tropicalis/C.parapsilosis*), устойчивые к стандартным антимикотическим препаратам, что свидетельствует о необходимости дифференцированного подхода при выборе тактики ведения пациентов с дерматозами [11].

Для повышения эффективности профилактики дерматозов у детей с ВИЧ, разработана демоверсия мобильного сервиса, которая будет дорабатываться в процессе получения результатов проводимого исследования, с учетом данных психоэмоционального состояния детей.

Для пациента будет предоставлена удобная система коммуникаций с врачом: назначения, приглашения на прием. Для повышения мотивации у детей к созданию полезных привычек будет использован метод геймификации (использование игровых элементов). Пациент будет получать простые замаскированные уведомления о приёме препаратов.

Пациент Д., 3 года Родители ВИЧ-диссиденты, ВИЧ+		
Клиника	Иммунологический статус	Исход
ВИЧ 4 Двусторонний сиалоаденит. Глубокая пиодермия правой парааурикулярной области, почти полная ампутация ушной раковины	ВН= 10.000.000 CD4 < 20%	Отрицание родителями диагноза. Решением суда постановлено принудительное посещение СПИД центра в целях диагностики и лечения. По лабораторным данным – отсутствие АРВТ с рождения. Ребёнок изъят и семьи.

Гарантия анонимности за счёт отсутствия систем хранения информации с нашей стороны (Рис. 2).



Рис. 2. Интерфейс демоверсии мобильного сервиса

Выводы:

1. При клинико-инструментальном обследовании детей, живущих с ВИЧ, заболевания кожи выявлены у 38,8%. Продолжается набор материала для исследования.

2. Получена приоритетная справка на пром. образец № 2020506008(075419) от 08.12.2020 «Схема алгоритма определения тактики ведения ВИЧ-положительных детей с инфекционными дерматозами с учетом выявления в составе микробиоты кожи грибов рода *Candida*», Савченко Н.В., Николаева К.И., Уфимцева М.А., Ворошилина Е.С. и др.

3. Получено Свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ 2020666838 заявл. 07.12.2020; гос. регистрация 16.12.2020, опубл. 16.12.2020, бюл.12.

Список литературы:

1. Дьяченко Е.В., Уфимцева М.А., Москвина Е.В., Самойленко Н.В., Николаева К.И. Психоземotionalное благополучие детей в трудной жизненной ситуации в контексте медико-профилактической работы в условиях межведомственного взаимодействия. Вопросы психического здоровья детей и подростков. – 2017. – №. 1 – Т. 17. – С. 65-72. <http://www.psychildhealth.ru/2017-01.html>.

2. Николаева К.И., Савченко Н.В., Уфимцева М.А., Шаповалов Е.Д., Струин Н.Л., Белова Н.Б., Бочкарев Ю.М. Заболевания кожи у детей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации: клиническая характеристика, социальная значимость дерматозов. Уральский медицинский журнал. - 2020. - № 12 (195). - С. 127-134. doi.org/10.25694/URMJ.2020.12.34.

3. Савченко Н.В., Николаева К.И., Уфимцева М.А., Жунисова Д.С., Бочкарев Ю.М. Разработка мобильного сервиса в сфере здравоохранения для детей, живущих с ВИЧ // Современные проблемы науки и образования. – 2020. –

№6; URL: <http://www.science-education.ru/article/view?id=30402> (дата обращения: 25.12.2020).

4. Соловей И. А. ВИЧ-диссидентство в России //Актуальные вопросы оказания помощи семьям и детям, живущим с ВИЧ: психолого-социальный аспект и научно-методическое обеспечение. – 2016. – С. 62-65.

5. Справка «ВИЧ-инфекция в Российской Федерации», 2020.

6. Ястребова Е.Б., Самарина А.В., Фертих Е.К., Гутова Л.В. Педиатрические проблемы ВИЧ-инфекции и пути их решения в Санкт-Петербурге. ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. – 2019. - 11(1). - С. 31-37. <https://doi.org/10.22328/2077-9828-2019-11-1-31-37>.

7. Araviiskaia E.R., Sokolovskiy E.V. Microbiome: a new era in normal and pathological changes skin studies. Vestnik Dermatologii i Venerologii. – 2016. – 3. - С. 102—109.

8. Collin M. Timm et. al. Isolation and characterization of diverse microbial representatives from the human skin microbiome. Timm et al. Microbiome. – 2020.- 8. - С. 58 <https://doi.org/10.1186/s40168-020-00831-y>.

9. Duko B, Geja E, Zewude M, Mekonen S. Prevalence and associated factors of depression among patients with HIV/AIDS in Hawassa, Ethiopia, cross-sectional study. Ann Gen Psychiatry. – 2018. doi:10.1186/s12991-018-0215-1.

10. Proctor, L.M., Creasy, H.H., Fettweis, J.M. et al. Integrative human microbiome project. Nature 569. - 2019. - С. 641-648. doi.org/10.1038/s41586-019-1238-8.

11. M. Ufimtseva, K. Nikolaeva, A. Sabitov, E. Voroshilina, N. Savchenko. Determination rate of the Staphylococcus spp. and Candida spp. on skin of children living with HIV infection. BIO Web of Conferences Volume 22, 2020. International Conference “Longevity Interventions 2020” (ICLI 2020) <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202202017>.

УДК: 614.88

**Сазонова Д.Д., Скутин А.Д., Антонов С.И.
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ФАКТОР ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Sazonova D.D., Skutin A.D., Antonov S.I.
PSYCHOEMOTIONAL FACTOR OF EMERGENCY SITUATIONS**
Department of dermatovenerology and life safety
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation